

JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP402269252A

PUB-NO: JP402269252A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02269252 A

TITLE: EXPOSING METHOD FOR DECORATIVE AGGREGATE

PUBN-DATE: November 2, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HIRABAYASHI, YOSHITAROU

SOTOZONO, YOZO

INT-CL\_(IPC): E04F013/02

US-CL-CURRENT: 52/315

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily display a beautiful pattern by sticking a decorative aggregate on a plane structure, fixing the plane structure on a wall face, coating mortar, and washing away the unhardened mortar on the coated face.

CONSTITUTION: Nachi black stones and Naruto white stones are scattered in a checkered pattern on an expand metal and firmly stuck on the metal. A metal stuck with stones is pressed on the surface of the backing mortar on the building wall face and buried in the backing mortar. Mortar is coated on the Nachi black stones and Naruto white stones as finish coating mortar. After the finish coating mortar is hardened, a hardening retardant is sprayed and covered by a film and left for 24 hours, then the mortar face is washed with water, the mortar on the surface is washed away, and stones are exposed. A beautiful wall face abundant in changes can be obtained accordingly.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-269252

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月2日

E 04 F 13/02

B

7023-2E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 化粧骨材の露出工法

⑯ 特 願 平1-92229

⑰ 出 願 平1(1989)4月11日

⑱ 発 明 者 平 林 儀 太 郎 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-32-5

⑲ 発 明 者 外 園 洋 三 兵庫県神戸市須磨区高倉台6丁目12-3

⑳ 出 願 人 平 林 儀 太 郎 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-32-5

㉑ 出 願 人 有限会社フオセコ・ジ 岡山県総社市東阿曾742番地

ヤパン・リミテッド

㉒ 代 理 人 弁理士 酒 井 正 美

明 細 書

(従来の技術)

[発明の名称]

化粧骨材の露出工法

[特許請求の範囲]

化粧骨材を所望の形状に並べて、接着剤により平面状構造物上に貼りつけておき、化粧骨材を平面状構造物とともに壁面へ運び、平面状構造物を壁面がわに向けて壁面上に固定し、化粧骨材の上からモルタルを塗布して、平面状構造物をモルタル内に埋没させるとともに、化粧骨材の各粒子の周りにモルタルを充填し、次いでモルタル上にセメントの硬化遅延剤を塗布し、そのあとで塗布面に水を流して未硬化のモルタルを洗い去ることを特徴とする、化粧骨材の露出工法。

(発明の詳細な説明)

(産業上の利用分野)

この発明は、化粧骨材の露出工法に関するものである。

化粧骨材を露出させることは、家屋の腰壁等に多く用いられて来た。化粧骨材を露出させるには、まず比較的粗い化粧骨材を選び、これをモルタルと混練し、この混練物を壁面に塗り付け、モルタルが半ば硬化したとき、その表面に水を流してモルタルの表層部を水で洗い去り、粗い化粧骨材の表面部を残ったモルタルから突出させ、その後モルタルをそのまま硬化させるという方法が採用された。

そのほか、予め壁面にモルタルを塗布しておき、この上に化粧骨材を散布し、化粧骨材をモルタル上に押しつけ、化粧骨材をモルタル内に埋め込んで壁面に付着させるという方法も行われた。こうして付着させたのちに、化粧骨材の間又はさらにその上にまでモルタルを塗布し、モルタル表面にセメントの硬化遅延剤を塗布し、そのあとで塗布面に水を流して未硬化のモルタルを洗い去ること

が行われた。

しかし、今まで行われて来たこれらの方法には欠点があった。その欠点は、前者の混練法では、混練物を壁面に塗り付けるのにコテが用いられるので、粒径が10mm以下の小さい骨材しか用いることができないということである。また、その欠点は、化粧骨材が全体に均一に分散され、従って模様全体として均一になってしまう、ということである。云いかえると、部分的に化粧骨材の色や種類が異なり、またモルタルの色が部分的に異なるような化粧壁が得られない、という欠点である。このため、得られる化粧模様が変化の乏しいものとなり、従って美的価値を高めることが困難であった。

また、後者の方法は、化粧骨材の色や種類を部分的に変えることができるので、化粧の変化をもたらすことができるという利点はあるが、その変化は大雑把な範囲に限られ、きめの細かい化粧の

している。また、この発明は、こうして貼りつけたものを、平面状構造物が壁面に向くようにして、平面状構造物を壁面に固定し、その上からモルタルを塗って平面状構造物を化粧骨材とともにモルタル内に埋没させ、次いでモルタルの上からセメントの硬化遅延剤を塗布し、あとで洗い出しをする、という手段を取ることをもう1つの特徴としている。

すなわち、この発明は、化粧骨材を所望の形状に並べて接着剤により平面状構造物上に貼りつけておき、化粧骨材を平面状構造物とともに壁面へ運び、平面状構造物を壁面がわに向けて壁面上に固定し、化粧骨材の上からモルタルを塗布して、平面状構造物をモルタル内に埋没させるとともに、化粧骨材の各粒子の周りにモルタルを充填し、次いでモルタル上にセメントの硬化遅延剤を塗布し、そのあとで塗布面に水を流して未硬化のモルタルを洗い去ることを特徴とする、化粧骨材の露出工

変化は望むことができない、という欠点があった。さらに、また、後者の方法は、垂直に延びる壁面には、実施が困難であるという欠点があった。

(発明が解決しようとする課題)

この発明は、従来の化粧骨材露出工法に基づく上述のような欠点を解消し、骨材及びセメントの種類及び色などが部分的に異なる化粧壁が容易に得られるような、化粧骨材露出工法を提供しようとするものである。すなわち、この発明は、格別に高度な勘と技術とを必要としないで、当業者ならば容易に、また広い面積にわたって一度に、しかも部分的に骨材及びセメントの状態が異なるような壁面を、容易に作ることができる化粧骨材露出工法を提供するものである。

(課題解決のための手段)

この発明は、化粧骨材をまず平面状構造物上に所望の形状に並べて貼りつけておき、この状態で化粧を施すべき壁面上に運ぶことを1つの特徴と

法を要旨とするものである。

この発明では、化粧骨材とともに平面状構造物を用いる。平面状構造物は、表面から裏面へ貫通する小さな孔を持ったものが好ましいが、孔のないものであってもよい。孔のないものは、例えば孔のないベニヤ板のようなものである。孔を持ったものは、例えば金網、金属ラス、合成繊維製のネット、ガラス繊維製のネットである。その孔は、化粧骨材を通さないで、セメントミルクを通過させる程度であることが望ましい。

化粧骨材とは、那智石又は白玉石のような、天然産又は合成による美麗な砂礫の類を意味している。化粧骨材は、単一種類のものであってもよいが、それよりも種類の異なる2種類以上のものを用いるのが好ましい。例えば、色及び粒径の異なるものを用いる。このような化粧骨材を所望の形状に並べて、所望の模様を出すようにする。並べる場所は、接着剤を塗布した平面状構造物の面の上

であってもよいが、別の平面上であってもよい。別の平面上であるときは、並べた骨材の上に接着剤を塗布した平面状構造物を載せて、平面状構造物上に骨材を接着させる。平面は厳密に水平であることを要しないが、傾きを持つ場合には、その傾斜が、骨材を滑り落とさない程度であることが必要とされる。

この発明では、所望の形状に並べた化粧骨材を接着剤により平面状構造物上に貼りつけておく。接着剤としては、化粧骨材と平面状構造物に対して強い接着力を示し、従って化粧骨材を平面状構造物上に強く固着させ、簡単に剝離させないものが好ましい。その点で、合成樹脂接着剤が適しており、例えばエポキシ系、ポリエステル系、アクリル系、酢酸ビニル系接着剤が適している。貼りつけるには、前述のように、平面状構造物上に予め接着剤を塗布しておき、その上に化粧骨材を所望の形状に並べて、そのまま固着させてもよいが、

されている。下地モルタルの厚みは、化粧骨材の大きさによって定め、化粧骨材の粒径が大きいときには厚くする。下地モルタルの上に平面状構造物が直接接触するように、従って化粧骨材が外がわへ向くように、固定する。固定には、釘などを使って、平面状構造物をモルタル上に止め具により固定する。なお、下地モルタルが充分硬化していない状態の時には、平面状構造物の一部を金槌などで叩いて、下地モルタル中に食い込ませて固定をより強固にすることができる。何れにしても、この固定は強固に行う必要があり、容易に剝がれないようにすることが肝要である。

こうして、平面状構造物と化粧骨材とが壁面上に固定されたのち、化粧骨材の上からモルタルを塗布する。このモルタルが上塗モルタルである。上塗モルタルは、平面状構造物を埋没させるとともに、化粧骨材の各粒子の周りにも充填され、通常は化粧骨材の上に乗って塗布され、化粧骨材まで

別のところに並べた化粧骨材上に、接着剤を塗布した平面状構造物を押しつけて、化粧骨材を平面状構造物に接着させてもよい。

化粧骨材を平面状構造物上に貼りつけるには、化粧骨材を平面状構造物に強く押しつけることが必要である。それは、化粧骨材の形状及び粒径がさまざまであるため、化粧骨材の中には接着剤に接触しにくいものも含まれているからである。そのために、化粧骨材又は平面状構造物を丹念に押しつけ、化粧骨材の各粒子が接着剤により平面状構造物上によく接着されるようにする。化粧骨材が平面状構造物に接着したのちは、接着剤が乾燥し、接着が強固となるまで暫らく放置する。こうして、化粧骨材は平面状構造物上に貼りつけられる。

この発明では、平面状構造物に貼りつけられた化粧骨材をそのままの形で壁面へ運ぶ。このとき、壁面には、通常、既に下地となるモルタルが塗布

も埋没させる。このとき、平面状構造物が孔を持っていると、上塗モルタルが孔へ進入して下地モルタルと接触し、ここに平面状構造物を中に挟んだ強固なモルタル層が一体に形成される。平面状構造物に孔がないときは、平面状構造物は、止め具で固定されただけのものとなる。上塗モルタルは、塗布する場所によって色などを変えることもできる。

上塗モルタルの上に、セメントの硬化遅延剤を塗布する。硬化遅延剤は、水溶性のものであるから、これを水に溶解して水溶液とし、この水溶液を噴霧などによって吹き付けるのが適している。吹きつけられた硬化遅延剤は、表面からモルタルないへ徐々に浸透する。そこで、塗布後の時間を目安とし、また用いる遅延剤の性能と量とを基準として、硬化させないモルタル表面層の厚みを調節することができる。こうして、表面層の硬化を遅らせることにより、適当な時期に洗い出しを行

って、化粧骨材の所望部分を露出させることができる。

セメントの硬化遅延剤は、既に知られている。例えば、フェセコ・ジャパン・リミテッドからエクスボザールの名称で市販されているものをそのまま用いることができる。

この発明における洗い出しは、従来法をそのまま行うことができる。すなわち、表面に水を流しつつ、表面をデッキブラシ、刷毛などで擦り、これによって未硬化のモルタルを流し去って、化粧骨材を露出させる。

化粧骨材としては、各種のものをを用いることができる。具体的に云えば、種類が異なる骨材、例えば色、比重、粒径、形状などの異なる各種の骨材を用いることができる。異なる骨材を用いることによって、異なる骨材を部分的に異なる状態に配置し、これによって任意の変化に富んだ模様を表すことができる。

平面状構造物の両がわにあるモルタルを結合させることができるので、平面状構造物がモルタル内に強固に付設されることとなり、従って、また化粧骨材も強固に付設されることとなる。次いで、モルタル上にセメントの硬化遅延剤を塗布するので、硬化遅延剤がモルタル中に浸透して、ここに表面から適度の厚さのモルタル部分だけが、未硬化の状態を現出させることができる。この状態で表面に水を流して、未硬化のモルタルを洗い去るので、壁面上に付着した化粧骨材がその基部を適度の厚みのモルタルに支持され、先端を露出して壁面上に強く固着することとなる。また、骨材上に塗布するモルタルの色を部分的に相違させて、さらに変化に富んだ模様を表すことができる。こうして、この発明方法によれば、種々の化粧骨材を任意の配列に、壁面上に容易に露出させることができるので、変化に富んだ美観な模様を容易に表すことができる、という利点がもたらされる。

(発明の効果)

この発明方法によれば、化粧骨材を所望の形状に並べて接着剤により平面状構造物上に貼りつけておくので、色彩、形状及び粒径の異なる化粧骨材を使用して、これを所望の形状に配置して、変化に富んだ模様を表すことができる。また、こうして平面状構造物に貼りつけた骨材を平面状構造物とともに壁面へ運び、壁面上に平面状構造物を固定することによって化粧骨材を取り付けるので、所望の模様を形成する化粧骨材を何等の困難なく壁面上へ移すことができる。こうして、化粧骨材を固定したのちは、化粧骨材の上からモルタルを塗布し、平面状構造物をモルタル内に埋没させるとともに、化粧骨材の各粒子の周りにモルタルを充填すれば足りるから、要するにモルタルを塗布するだけでよいこととなり、従って化粧骨材の付設が容易である。とくに、平面状構造物として孔のあけられたものを使用するときは、孔を通して

以下に、実施例を記載してこの発明方法の詳細を説明する。

#### 実施例

化粧骨材として2種の異なる石を用いた。すなわち、粒径20mmの黒色の那智石と粒径10mmの白色の鳴門白石とを用いた。平面状構造物としては最長10mmの孔のあいたエキスパンドメタルを用いた。また接着剤としてはエポキシ系接着剤を用いた。

1m角のエキスパンドメタル上にエポキシ系接着剤を塗布し、その表面を10cm×10cmの正方形に区分けして、1つおきに交互に上記那智石と上記鳴門白石とを蜜に散布して、市松模様を表わし、これらの石をエキスパンドメタルに強固に接着させた。

他方、建物の壁面にモルタル(セメント1:砂3)を15mmの厚さに塗布して、これを下地モルタルとした。下地モルタルがやや硬化したとき、

下地モルタル表面にエキスパンドメタルがわが位置するようにして、上記の石が接着されたエキスパンドメタルを押しつけ、エキスパンドメタルを下地モルタルの中に埋め込んだ。そして、那智石と鳴門白石の上からモルタルを塗布し、エキスパンドメタルをモルタルの中に埋没させるとともに、那智石と鳴門白石もモルタルの中に埋め込んで、これを上塗りモルタルとした。

上塗りモルタルがやや硬化したのち、その上に硬化遅延剤水溶液（フォセコ・ジャパン社製、ブレコ、エクスポザールのライラック色のもの）を250cc/mlの割合で噴霧した。その上を直ちに0.2mm厚みのポリエチレンフィルムで覆い、フィルムをモルタルに密着させておいた。この状態で20℃、24時間放置後、フィルムを除き、モルタル面を水洗し、表面のモルタルを洗い流して、那智石と鳴門白石とを露出させた。

こうして、黒色の那智石と鳴門白石とが別々に

塊をなして市松模様を奏する壁面が得られ、那智石の黒色と鳴門白石の白色とが対照をなして、美しい壁面が得られた。

特許出願人 平 林 儀 太 郎

特許出願人 有限会社 フォセコ・ジャパン・リミテッド

代 理 人 弁 理 士 酒 井 正 美

